

明 細 書

通信装置、通信方法および通信プログラム

技術分野

本発明は、コンテンツを検索して提供する通信装置、通信方法および通信プログラムに関し、特に、検索したコンテンツを外部装置において連続的に再生させる機能を具備した通信装置、通信方法および通信プログラムに関する。

背景技術

近年、CD (Compact Disc) などの記録媒体の普及や各種音声圧縮技術の進歩により、音楽をデジタルデータとして取り扱うことが一般化している。また、インターネットを用いた商品販売の普及に伴い、音楽CDやその音声データについてもインターネットを通じて販売することが考えられている。たとえば、CDショップのWebサイトより音楽CDのパッケージの販売を申し込むと、そのパッケージが自宅に配達されるサービスや、有料の音楽配信サイトより、楽曲の音声データをアルバム単位あるいは楽曲単位で購入し、ダウンロードすることが可能なサービスが提供されている。

インターネットを通じて音楽データを購入する場合には、CDショップサイトや音楽配信サイトにアクセスして、たとえば所望の楽曲名やアーティスト名などを用いて検索を行い、音楽CDのリストや楽曲のリストをディスプレイ上に表示させてその内容を確認した後、購入の申し込みを行うことが可能となっている。また、購入の前に、リストとして表示した楽曲を試聴することが可能なサービスも多い。この場合、販売サイト側では、たとえば楽曲の一部についての圧縮データを用意しておき、ユーザからの要求に応じてこの圧縮データをストリーミング配信する。ユーザ側では、配信された圧縮データを1回だけ再生出力することが可能となっている。

さらに、ユーザ側のディスプレイ上に楽曲のリストを表示した際に、表示された各楽曲を連続的に自動再生させることも考えられている。このような機能は、購入前においてユーザに内容を確認させるだけでなく、ユーザにそれらの楽曲を紹介するという効果も生むため、販売促進のために重要な機能と言える。

なお、従来の関連技術として、楽曲の一部断片を用いて容易にその楽曲を特定し、試聴した後に購入することが可能な以下のような楽曲同定配信システムがあった。このシステムでは、携帯電話端末においてマイクを用いて音楽データを録音し、その音楽データを楽曲同定システムに送信する。楽曲同定システムは、その音楽データに対応する試聴用データをマッチングにより検索して、携帯電話端末に送信する。ユーザは、携帯電話端末を用いてその試聴用データを試聴した後、音楽配信システムにアクセスしてその音楽の購入をすることができる（たとえば、特許文献1参照）。

特許文献1 特開2002-116768号公報（段落番号〔0053〕～〔0072〕、図7）。

発明の開示

ところで、上述のようなCDショップサイトや音楽配信サイトにおいて、表示された楽曲のリストについての連続再生機能は、必ずしもすべてのアルバムについて、あるいはすべてのサイトについて提供されてはいないことが考えられる。すなわち、ユーザがアクセス可能な各販売サイトには、リスト中の楽曲の連続再生機能を有する楽曲リストと、そのような機能を有さない、あるいはその機能を有するがアクティブになっていない楽曲リストが混在している。

このような場合、ユーザは、表示させたアルバムなどの楽曲リストについて、連続再生機能が可能であるか否かを一見して判別することが難しく、表示を見たユーザが混乱し、その操作性が阻害される場合があった。このようなユーザの混乱は、販売促進の妨げになることもあり得る。特に、今後、家庭内のオーディオ

機器や、携帯型電話機などから上述のサイトにアクセスして音楽データの購入が可能になった場合、このような機器は広いディスプレイやキーボードなどを有しておらず、表示可能な情報量が限られるとともに、簡単な操作が求められるため、上記のようなユーザの混乱を招く事態を極力回避する必要がある。

発明の開示

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、検索されたコンテンツのリストを表示する際に、連続再生機能を有しているか否かを明確にユーザに通知することが可能な通信装置を提供することを目的とする。

また、本発明の他の目的は、検索されたコンテンツのリストを表示する際に、連続再生機能を有しているか否かを明確にユーザに通知することが可能な通信方法を提供することである。

さらに、本発明の他の目的は、検索されたコンテンツのリストを表示する際に、連続再生機能を有しているか否かを明確にユーザに通知することが可能な通信プログラムを提供することである。

本発明ではかかる課題を解決するために、コンテンツを検索して提供する通信装置において、コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信する受信手段と、受信手段により受信された検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索する検索手段と、検索手段により検索されたコンテンツのリスト情報を含むページ情報を生成するとともに、当該ページ情報が当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を外部装置において連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加するページ情報生成手段と、ページ情報生成手段により生成されたページ情報を外部装置に送信する送信手段とを設けるようにした。

ここで、受信手段は、コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信する。検索手段は、受信された検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索する。ページ情報生成手段は、検索されたコンテンツのリスト情

報を含むページ情報を生成する。このとき、当該ページ情報が、当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を外部装置において連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加する。送信手段は、生成されたページ情報を外部装置に送信する。これにより検索キーワードを送信した外部装置では、検索されたコンテンツのリスト情報が表示されるとともに、その表示画面上において、連続再生機能を有しているか否かを示す告知表示を表示させることができる。

本発明の通信装置によれば、ページ情報生成手段によって生成されたページ情報を受信した外部装置において、検索されたコンテンツのリスト情報が表示されるとともに、その表示画面上に、連続再生機能を有しているか否かを示す告知表示を表示させることができる。従って、検索結果として表示されたコンテンツのリストが連続再生機能を有するか否かについてユーザが明確かつ瞬時に判別することができ、その後の操作を混乱することなく行うことが可能となる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムの構成例を示す図である。

図2は、本発明の実施の形態に係る音楽配信サーバのハードウェア構成例を示す図である。

図3は、本発明の実施の形態に係る端末装置の外観を示す図である。

図4は、本発明の実施の形態に係る端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

図5は、本発明の実施の形態に係る端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。

図6は、音楽配信サーバを用いた楽曲購入時の処理例を示すフローチャートである。

図7は、楽曲リスト名の一覧を送信する際の音楽配信サーバにおける処理の流

れを示すフローチャートである。

図 8 は、検索された楽曲リスト名を一覧表示した画面表示例を示す図である。

図 9 は、楽曲リスト名の一覧から選択された楽曲リストの送信、および連続再生時の音楽配信サーバにおける処理の流れを示すフローチャートである。

図 10 は、選択した楽曲リストの内容を表示した画面表示例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。なお、以下の説明では、楽曲または楽曲集合に関する関連情報を二次記憶装置に保存（保管）する処理を、クリップと呼ぶこととする。また、クリップによって保存された情報を、クリップ情報と呼ぶこととする。

図 1 は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムの構成例を示す図である。図 1 において、端末装置 10 は、ネットワーク 30 を介して各種サーバに接続されている。ネットワーク 30 は、たとえば、インターネットである。サーバとしては、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、音楽配信サーバ 33、CD ショップサーバ 34、インターネットラジオサーバ 35、総合サービスサーバ 36 などがある。

CD タイトル情報提供サーバ 31 は、市販されている音楽 CD に収録されている楽曲のタイトルやアルバムタイトルなどを配信するサービスを行う。放送局サーバ 32 は、FM 放送やテレビ（TV）放送などの放送局 37 が管理するサーバである。放送局 37 は、アンテナ 38 を介して無線による放送を行っており、放送局サーバ 32 は、放送される楽曲の関連情報や楽曲リストの提供サービス（ナウオンエア）を行う。

なお、放送局サーバ 32 により提供される情報には、各番組で放送された、または放送予定の楽曲についての情報が含まれる。具体的には、たとえば、所望の番組内で放送された、あるいは放送予定の楽曲のリスト（オンエアリスト）や、各楽曲についての楽曲名、アーティスト名、この楽曲が収録された音楽 CD タイ

トルや識別IDなどの関連情報を検索して提供することが可能となっている。

音楽配信サーバ33は、楽曲のデジタル音声データ（楽曲データ）を配信するサービスを行うサーバである。たとえば、音楽配信サーバ33は、楽曲の購入手続きを行ったユーザの端末装置10に対して、楽曲データを提供する。また、音楽配信サーバ33は、配信する楽曲の関連情報や、試聴用の音声データなどを提供することができる。

CDショップサーバ34は、音楽CDの通信販売のための注文受け付けなどを行うサーバである。CDショップサーバ34は、試聴用の音声データの配信サービスなども行う。インターネットラジオサーバ35は、インターネットなどの広域ネットワーク経由で音声番組を提供するサーバである。

総合サービスサーバ36は、ネットワーク30を介したサービスの提供窓口（ポータルサイト）として機能し、上記の各サーバなどを用いた各種総合サービスの提供を仲介する。たとえば、放送されている楽曲の関連情報の配信元を示す情報（たとえばURL: Uniform Resource Locator）を、端末装置10に配信する。また、受信地域の周波数に対応する放送局のコールサインを、端末装置10に配信する。さらに、上記の各種総合サービスを利用するためのユーザの登録手続きや、利用時の認証手続きなどの処理を行う。

このように、複数のサーバが、ネットワーク30上の楽曲または楽曲集合に関する情報の提供サービスを行っている。すなわち、各サーバが、ネットワーク30上の楽曲または楽曲集合のソースとして機能している。

なお、音楽配信サーバ33とCDショップサーバ34は、楽曲購入可能サーバである。従って、ユーザが端末装置10を操作して楽曲購入可能サーバにアクセスすれば、ネットワーク30を介して実際に楽曲や楽曲の集合を購入できる。端末装置10のユーザは、音楽配信サーバ33に対して購入手続きを行うことで、音楽配信サーバ33から楽曲データをダウンロードできる。また、端末装置10のユーザは、CDショップサーバ34に対して購入手続きを行うことで、音楽CDを自宅に宅配してもらうことができる。

端末装置 10 は、CD 19 a、MD (Mini Disc) 19 b、ハードディスクドライブ (HDD: Hard Disk Drive) 21 などの記録媒体に、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースを保持している。なお、CD 29 a と MD 29 b は可搬型の記録媒体であり、端末装置 10 に対して容易に着脱できる。端末装置 10 に対してどのようなローカルソースが用意されるかは、端末装置 10 の種類、目的により異なる。また、端末装置 10 は、アンテナ 26 を介して放送されるコンテンツを受信することができる。

なお、図 1 に示したローカル上の楽曲または楽曲集合のソースは一例である。すなわち、端末装置 10 のローカルに存在する記録媒体であれば、楽曲または楽曲集合を記録することで、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能させることができる。

また、端末装置 10 は、クリップした関連情報 (クリップ情報) を記憶するクリップ情報記憶装置 21 a を備えている。クリップ情報記憶装置 21 a は、端末装置 10 の二次記憶装置である。たとえば、HDD 21 等の記憶領域の一部を、クリップ情報記憶装置 21 a として機能させることができる。なお、端末装置 10 は、クリップを楽曲に対しても、楽曲集合に対しても行うことができる。これにより、気になる楽曲が多数含まれた FM 番組、CD アルバムなどについては、まるごとクリップすることで、1 回のクリップ動作で、気になる楽曲集合の関連情報を記録することができる。

図 2 は、音楽配信サーバ 33 (通信装置) のハードウェア構成例を示す図である。音楽配信サーバ 33 は、CPU (Central Processing Unit) 33 a (検索手段及びページ情報生成手段) によって装置全体が制御されている。CPU 33 a には、バス 33 g を介して RAM (Random Access Memory) 33 b、ハードディスクドライブ (HDD) 33 c、グラフィック処理部 33 d、入力インタフェース (I/F) 33 e、および通信インタフェース (I/F) 33 f (受信手段及び送信手段) が接続されている。

RAM 33 b には、CPU 33 a に実行させる OS (Operating System) のプログラムやアプリケーションプログラムの少なくとも一部が一時的に格納される。また、RAM 33 b には、CPU 33 a による処理に必要な各種データが格納される。HDD 33 c には、OS やアプリケーションプログラムが格納される。また、HDD 33 c には、端末装置 10 に対して提供する音声データなどが格納される。

グラフィック処理部 33 d には、ディスプレイ 33 h が接続されている。グラフィック処理部 33 d は、CPU 33 a からの命令に従って、画像をディスプレイ 33 h の画面に表示させる。入力インタフェース 33 e には、キーボード 33 i とマウス 33 j とが接続されている。入力インタフェース 33 e は、キーボード 33 i やマウス 33 j から送られてくる信号を、バス 33 g を介して CPU 33 a に送信する。

通信インタフェース 33 f は、ネットワーク 30 に接続されている。通信インタフェース 33 f は、ネットワーク 30 を介して、他のコンピュータとの間でデータの送受信を行う。

以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。なお、図 2 には、音楽配信サーバ 33 のハードウェア構成を代表的に説明したが、他のサーバも同様のハードウェア構成で実現することができる。

また、本実施の形態における端末装置 10 は、楽曲の再生機能を有するオーディオ機器としての機能を兼ね備えている。

図 3 は、端末装置 10 の外観を示す図である。図 3 に示すように、本実施の形態に係る端末装置 10 は、一般的なシステムコンポと同様の外観をしている。端末装置 10 は、装置本体 10 a、スピーカ 25 a、25 b、およびリモートコントローラ 40 で構成される。装置本体 10 a には、CD の再生機能、MD の録音再生機能、および FM 放送や TV 放送の受信機能を備えている。装置本体 10 a で生成した音声信号がスピーカ 25 a、25 b に送られることで、スピーカ 25

a, 25 bから音が出力される。

また、装置本体10 aには、ディスプレイ17が設けられている。ディスプレイ17には、再生中の楽曲の楽曲情報や、クリップによって保存されたクリップ情報等が表示される。

リモートコントローラ40は、装置本体10 aを遠隔操作するための入力装置である。リモートコントローラ40には複数の操作キーが設けられている。ユーザによって操作キーが押されると、赤外線等の無線の通信手段により、押された操作キーに応じた信号がリモートコントローラ40から装置本体10 aに送信される。

操作キーとしては、方向キー41 a～41 d、決定キー42、ファンクション選択キー43 a～43 c、ツールキー44、戻るキー45等がある。方向キー41 a～41 dは、たとえば、ディスプレイ17に表示されたカーソルや、フォーカスが当てられる場所を移動させるために使用される。4つの方向キー41 a～41 dは、それぞれ上、下、左、右それぞれの方向に対応しており、押された方向キーに対応する方向にカーソル等が移動する。

決定キー42は、たとえば、ディスプレイ17に表示された内容を確定するために使用される。ファンクション選択キー43 a～43 cは、機能の選択に使用される。たとえば、3つのファンクション選択キー43 a～43 cは、それぞれ総合サービス利用機能、チューナ機能、ローカルコンテンツ管理機能に対応付けられている。そして、ファンクション選択キーが押されると、装置本体10 aは、押されたファンクション選択キーに対応する機能の動作モードになる。

ツールキー44は、ディスプレイ17上にツールメニューを表示させるためのボタンである。ツールメニュー内には、ディスプレイ17に表示されている内容に応じたコマンドが表示される。ユーザが方向キー41 a～41 dを操作して任意のコマンドを選択し、さらに決定キー42を押すことで、選択されたコマンドに応じた処理が装置本体10 a内で実行される。

戻るキー45は、ディスプレイ17の表示内容を、直前の状態に戻すためのボ

タンである。なお、リモートコントローラ 40 には、図 3 に示したものの以外にも様々な操作キーを設けることができる。たとえば、音量調節キー、CD や MD の再生キー、停止キーなどである。

次に、端末装置 10 の内部構成を説明する。図 4 は、端末装置 10 のハードウェア構成を示すブロック図である。図 4 に示すような端末装置 10 により、楽曲などの様々なソースを管理、記録、再生が可能となる。

CPU 11 は、起動されたプログラムに基づいて端末装置 10 の全体の制御、演算処理を行う。例えばネットワーク 30 を介した通信動作、ユーザに対する入出力動作、メディアからのコンテンツ再生やクリップ操作、HDD 21 へのコンテンツ記憶やそのための管理、クリップ情報などに基づくネットワーク 30 を介した情報検索などを行う。なお、本実施の形態の端末装置 10 が対応して記録再生可能なコンテンツデータとしては、オーディオのコンテンツデータや動画のコンテンツデータなどがある。CPU 11 はバス 12 を介して各回路部との間で制御信号やデータのやりとりを行う。

ROM (Read Only Memory) 13 は、CPU 11 が実行すべき動作プログラム、プログラムローダーや、各種演算係数、プログラムで用いるパラメータなどが記憶される。また、RAM 20 には、CPU 11 が実行すべきプログラムが展開される。また、CPU 11 が各種処理を実行する際において必要となるデータ領域、タスク領域としても用いられる。

操作入力部 15 は、端末装置 10 の筐体に設けられた操作キーやジョグダイヤル、タッチパネルなどの各種操作子などを有する。なお、GUI (Graphical User Interface) 操作のためのキーボードやマウスが操作入力部 15 として設けられてもよい。操作入力部 15 で入力された情報は入力処理部 14 において所定の処理が施され、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送される。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

ディスプレイ 17 としては、例えば液晶ディスプレイなどの表示デバイスが接続され、各種情報表示が行われる。CPU 11 が各種動作状態や入力状態、通信状態に応じて表示情報を表示処理部 16 に供給すると、表示処理部 16 は供給された表示データに基づいてディスプレイ 17 に表示動作を実行させる。たとえば、ディスプレイ 17 には、サーバなどから配信された楽曲情報の内容や、クリップ情報の内容が表示される。また、ネットワーク 30 を介した楽曲の検索が行われた場合、検索結果がディスプレイ 17 に表示される。

メディアドライブ 19c および 19d は、可搬型の記録媒体に記録された楽曲などのコンテンツを記録、再生（記録媒体によって再生のみの場合もある）することができるドライブである。なお、メディアドライブ 19c および 19d のそれぞれが記録、または再生可能な記録媒体の種類は、1 種類とは限らない。すなわち、複数の種類の記録媒体に対して記録、再生を行うことも可能である。たとえば、メディアドライブ 19c が CD、DVD（Digital Versatile Disc）の再生を行い、メディアドライブ 19d が MD の記録再生を行う。

なお、楽曲などのコンテンツを記録する可搬型の記録媒体としては、CD、DVD などの光学的な記録媒体に限定されるべきものではない。たとえば、フラッシュメモリなどの半導体メモリにより構成された記録媒体にコンテンツを格納することもできる。その場合、フラッシュメモリのリーダライタがバス 12 に接続される。

ユーザは、メディアドライブ 19c、19d に、任意のコンテンツが記録された記録媒体（CD、DVD、MD など）を挿入し、リモートコントローラ 40 の所定の操作を行うことで、楽曲を鑑賞することができる。例えば、ユーザがリモートコントローラ 40 を操作し、メディアドライブ 19c による再生指示を行うと、CPU 11 はメディアドライブ 19c に対してコンテンツの再生を指示する。これに応じて、メディアドライブ 19c は、装填されている記録媒体から、指定されたコンテンツにアクセスして読み出しを実行する。

このようにして読み出されたコンテンツが、オーディオコンテンツである場合には、必要に応じてCPU 11の処理によってデコード処理などが施された後、オーディオ出力処理部 24に転送される。オーディオ出力処理部 24においては、イコライジングなどの音場処理や音量調整、D/A変換、増幅などの処理が施され、スピーカ部 25から出力される。なお、スピーカ部 25は、図3に示したような複数のスピーカ 25a, 25bで構成され、ステレオで音声を出力することができる。

また、メディアドライブ 19cおよび19dにて再生されたコンテンツは、CPU 11の制御によって、HDD 21にオーディオデータファイルとして蓄積することもできる。なお、このオーディオデータファイルの形式としては、CDフォーマットにおけるサンプリング周波数44.1KHz、16ビット量子化によるデジタルオーディオデータとしてもよい。また、HDD 21の容量を節約するために、所定方式にしたがって圧縮処理が施された形式の圧縮オーディオデータとされてもよい。また、圧縮方式としても限定されるものではないが、たとえばATRAC (Advanced Transform Acoustic Coding、商標)方式やMP3 (MPEG Audio Layer-3)方式などを採用することができる。

チューナ部 27は、例えばAM・FMラジオチューナとされ、CPU 11の制御に基づいてアンテナ 26で受信された放送信号を復調する。もちろんテレビチューナや衛星放送チューナ、デジタル放送チューナなどとしてのチューナでもよい。復調された放送音声信号は、オーディオ出力処理部 24において所要の処理が施され、スピーカ部 25から放送音声として出力される。

通信処理部 22は、CPU 11の制御に基づいて送信データのエンコード処理、受信データのデコード処理を行う。ネットワークインタフェース 23は、通信処理部 22でエンコードされた送信データをネットワークを介して所定の外部ネットワーク対応機器に送信する。また、ネットワークインタフェース 23は、ネットワークを介して外部ネットワーク対応機器から送信されてきた信号を通信処

理部 22 に受け渡す。通信処理部 22 は受信した情報を CPU 11 に転送する。ネットワーク 30 を介して受信する情報には、たとえば、FM 放送などで放送中の番組の楽曲情報や、音楽 CD などのタイトルに含まれる楽曲の情報などがある。

赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 との間で、赤外線などの無線の通信手段で通信を行う。そして、赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 から送られた信号に所定の処理を施し、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送する。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

なお、端末装置 10 の構成は、この図 4 の構成に限られるものではなく、更に多様に考えられる。例えば USB (Universal Serial Bus)、IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394、Bluetooth などの通信方式による周辺機器とのインタフェースが設けられるようにしてもよい。そして、上記ネットワークインタフェース 23 によりネットワーク 30 を介してダウンロードしたオーディオのコンテンツや、上記 USB、IEEE 1394 などのインタフェースを経由して転送されてきたオーディオのコンテンツについても、HDD 21 に対して記憶させることができる。またマイクロホンや外部のヘッドホンの接続に用いられる端子や、DVD 再生時に対応するビデオ出力端子、ライン接続端子、光デジタル接続端子などが設けられてもよい。また、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) スロット、メモ리카ードスロットなどが形成され、外部の情報処理装置やオーディオ機器とデータのやりとりが可能とされてもよい。

次に、本実施の形態のシステムにおけるプログラムモジュールの構成について説明する。なお、プログラムモジュールは端末装置 10 に実行させる処理を記述した情報であり、プログラムモジュールに基づいて端末装置 10 が所定の機能を

実現することができる。以下の説明では、プログラムモジュールを実行することで実現される機能を、そのプログラムモジュールの名称で呼ぶこととする。

図5は、端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。図5に示すように端末装置10のプログラムモジュールはOS上で動作するように構成されている。端末装置10は、各プログラムモジュールの機能によって、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33、CDショップサーバ34、総合サービスサーバ36、インターネットラジオサーバ35、その他の各種サーバと通信を行うことができる。

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) メッセージプログラム111は、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、CDショップサーバ34、および総合サービスサーバ36などの各種サーバとの間のやりとりをHTTP通信で行うものである。コミュニケータープログラム112は、総合サービスサーバ36などと各種通信を行う通信モジュールである。

コミュニケータープログラム112の上位（ユーザインタフェースに近い機能）には、コンテンツのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール113、著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール114が位置する。コンテンツ再生モジュール113の上位には、インターネットラジオの選局および再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール118が設けられている。著作権保護情報管理モジュール114の上位には、楽曲購入および試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール119が設けられている。

それらインターネットラジオ選局再生モジュール118、楽曲購入再生モジュール119の上位には、XML (eXtensible Markup Language) ブラウザ151が設けられている。XMLブラウザ151は、各種サーバから送られるXMLファイルの内容を解釈し、ディスプレイ17に対して画面表示を行う。また、端末装置10が総合サービス利用モードのときにユーザが端末装置10に対して行った入力内容は、XMLブラウザ151で解釈

される。そして、XMLブラウザ151から他のモジュールへ、入力内容に応じた処理要求などが渡される。たとえば、XMLブラウザ151を介してユーザに選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール119で購入され、ハードディスクコンテンツコントローラ117を介してHDD21に書き込まれる。

コミュニケータプログラム112には、ライブラリ130の認証ライブラリ131が接続されている。認証ライブラリ131は、総合サービスサーバ36やその他の各種サーバの認証処理を行う。

さらにコミュニケータプログラム112の上位には、データベースアクセスモジュール115、コンテンツデータアクセスモジュール116およびハードディスクコンテンツコントローラ117が設けられている。データベースアクセスモジュール115は、HDD21に構築された各種データベースにアクセスする。コンテンツデータアクセスモジュール116は、HDD21に格納されたコンテンツにアクセスする。ハードディスクコンテンツコントローラ117は、HDD21に格納されたコンテンツを管理する。

ハードディスクコンテンツコントローラ117の上位には、関連情報表示モジュール120、チューナ選局再生／録音モジュール121、および楽曲購入再生モジュール119が設けられている。関連情報表示モジュール120は、ラジオ局が放送した楽曲のタイトルおよびアーティスト名などをディスプレイ17に表示する。チューナ選局再生／録音モジュール121は、ラジオ局を選局したり、当該ラジオ局から受信した楽曲のコンテンツをHDD21に録音したりする。

たとえば、オーディオユーザインタフェース(AudioUI)152を介して選局されたラジオ局から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール116を介してHDD21へ書き込まれる。

関連情報表示モジュール120は、チューナ選局再生／録音モジュール121によって現在ラジオ局が放送している楽曲のタイトルやアーティスト名などを、関連情報としてCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32などからHTTPメッセージプログラム111経由で受信し、これをオーディオユーザイン

タフェース 152 を介してディスプレイ 17 に表示する。

なお、オーディオユーザインタフェース 152 を介してディスプレイ 17 に表示した関連情報は、ライブラリ 130 のクリップライブラリ 132 に一時的に記憶させることができる。また、関連情報は、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール 115 を介して HDD 21 へ記憶させることもできる。

さらに端末装置 10 のプログラムモジュールとしては、CD を再生するための CD 再生モジュール 141 と、HDD 21 を再生するための HDD 再生モジュール 142 とが含まれており、再生結果をオーディオ出力処理部 24 およびスピーカ部 25 を介して出力する。

次に、端末装置 10 において、楽曲の音声データや CD アルバムを購入する処理について説明する。上述したように、音楽配信サーバ 33 および CD ショップサーバ 34 は、楽曲の音声データや CD アルバムをオンラインで販売する機能を有している。ユーザは、端末装置 10 を操作して音楽配信サーバ 33 にアクセスすることにより、ネットワーク 30 を介して音声データをダウンロードして購入することができる。また、端末装置 10 を操作して CD ショップサーバ 34 にアクセスし、購入手続きを行うことで、自宅に音楽 CD を宅配してもらうことが可能となる。

これらのサーバで楽曲の購入手続きを行う場合には、端末装置 10 からサーバに対して検索キーワードを送信して、サーバで検索された楽曲のリストやそのリスト名の一覧を端末装置 10 のディスプレイ 17 上に表示させる。そして、表示された中から所望の楽曲や楽曲リスト（たとえば CD アルバム）を指定することで、購入手続きが行われる。

また、この他に、端末装置 10 でクリップされたクリップ情報を用いて購入対象の楽曲やそのリストを検索することも可能である。たとえば、ユーザは、端末装置 10 において、FM ラジオの受信中に、放送された楽曲を気に入った場合にクリップ操作を行い、放送局サーバ 32 からその楽曲の関連情報を受信してクリ

ップ情報として記憶させることができる。受信した関連情報には、たとえばその楽曲が収録された音楽CDの識別コードが含まれており、この識別コードを音楽配信サーバ33やCDショップサーバ34に検索キーワードとして送信することで、その音楽CDに収録された楽曲リストなどを受信して端末装置10上に表示する。ユーザは、表示された楽曲リストを確認した後、その音楽CDの購入手続きを行うことができる。

ところで、音楽配信サーバ33やCDショップサーバ34は、これらの各サーバを検索して、その検索結果として楽曲リストやそのリスト名の一覧を端末装置10上に表示したとき、そのリスト内の楽曲の視聴を可能とするサービスを提供している。本実施の形態では、その一例として、CDアルバムなどの楽曲リスト内の各楽曲の一部を連続して再生させる連続再生機能を各サーバが具備している。このような機能は、楽曲を購入しようとしているユーザに、その内容を確認させるとともに、その楽曲を紹介して販売を促進させるという役割も果たしている。

ここで、各サーバを検索してから、連続再生により楽曲を視聴し、購入するまでの処理の概要について説明する。なお、以下の説明では、例として、音楽配信サーバ33から楽曲を購入する場合について説明するが、CDショップサーバ34においても同様な処理が可能である。

図6は、音楽配信サーバ33を用いた楽曲購入時の処理例を示すフローチャートである。ステップS11において、端末装置10は、リモートコントローラ40を介したユーザからの入力操作に応じて、検索キーワードを音楽配信サーバ33に対して送信する。検索キーワードとしては、たとえば、楽曲名やアーティスト名、CDアルバム名、音楽CDの識別番号などが適用される。また、これらの検索キーワードは、たとえば、クリップ情報の中から抽出することができる。この場合、クリップ情報の内容をディスプレイ17に表示させて、その中から上記の検索キーワードとなる情報を選択することで、その情報を音楽配信サーバ33に送信することができる。

ステップS 1 2において、音楽配信サーバ3 3は、端末装置1 0から受信した検索キーワードを用いてデータベースを検索し、ヒットした楽曲リスト名を抽出する。楽曲リストとしては、たとえばCDアルバムのリストなどが適用される。そして、抽出された楽曲リスト名の一覧を端末装置1 0に送信する。

ステップS 1 3において、端末装置1 0は、受信した楽曲リスト名をディスプレイ1 7に一覧表示する。このとき、後述するように、各楽曲リストについて、連続再生機能がアクティブであるか否かが明示される。

ステップS 1 4において、表示された楽曲リスト名の中からユーザにより任意の項目が選択された場合は、選択に応じた制御信号を音楽配信サーバ3 3に送信して、ステップS 1 5に進む。また、リストを選択せずに、ステップS 1 1に戻って、再検索を行うことも可能である。

ステップS 1 5において、音楽配信サーバ3 3は、選択された楽曲リスト名に対応する楽曲リストをデータベースから抽出して、端末装置1 0に送信する。ステップS 1 6において、端末装置1 0は、受信した楽曲リストをディスプレイ1 7に表示する。この画面においても、後述するように、この楽曲リストが連続再生可能であるか否かが明示される。なお、ステップS 1 1で指定された検索キーワードを用いた検索結果として、楽曲のリストを直接的に出力し、端末装置1 0に表示してもよい。

ステップS 1 7において、端末装置1 0は、ユーザの操作により連続再生が要求された場合、連続再生を要求する制御信号を音楽配信サーバ3 3に送信して、ステップS 1 8に進む。ステップS 1 8において、音楽配信サーバ3 3は、当該楽曲リスト内の各楽曲の一部が抽出されたサンプルデータをデータベースより順次読み出し、端末装置1 0に対してストリーミング配信する。あるいは、各楽曲リスト内の楽曲の一部を順に接続させた1つのサンプルデータを配信してもよい。これらのサンプルデータは、たとえば、購入後に送信される楽曲の音声データより高い圧縮率で圧縮されているとともに、端末装置1 0上で1回のみ再生可能で、二次記憶媒体への保存が不可能なデータ形式となっている。

ステップS 1 9において、端末装置1 0は、受信したサンプルデータを順次再生出力する。これにより、ユーザは、たとえば購入しようとしているCDアルバムの収録楽曲を視聴することができる。

ステップS 2 0において、ユーザの操作により、その楽曲リストの購入が要求された場合には、購入手続きを要求する制御信号を音楽配信サーバ3 3に送信する。なお、ステップS 1 7において、連続再生により楽曲の試聴を行わずに、購入手続きに進むことも当然可能である。

ステップS 2 1において、音楽配信サーバ3 3は、たとえば、ユーザに対する所定の課金処理などを行った後、楽曲リストに対応する音声データをデータベースから抽出して、その音声データを端末装置1 0に送信する。逆に、音楽配信サーバ3 3は、端末装置1 0に音声データを送信した後に、ユーザに対して課金処理をしてもかまわない。

ステップS 2 2において、端末装置1 0は、受信した音声データを二次記憶媒体（たとえばHDD 2 1）に記憶させる。これにより、ユーザは、購入した音声データをいつでも再生して聞くことが可能となる。

ところで、音楽配信サーバ3 3においては、蓄積されているすべての楽曲リストについて、サンプルデータが用意され、それらの連続再生が可能になっているとは限らない。このため、表示させた楽曲リストについて、連続再生が可能であるか否かを一見してユーザが判別できるようにしておく必要がある。このために、上記フローチャートのステップS 1 6において、端末装置1 0のディスプレイ1 7上に、連続再生が可能であるか否かについて明示しておく。また、楽曲リスト名の一覧表示（ステップS 1 3）の際にも、各楽曲リストが連続再生機能を有しているか否かを明示しておくことが望ましい。以下、このような画面表示の処理について、画面表示例を具体的に挙げながら説明する。

図7は、楽曲リスト名の一覧を送信する際の音楽配信サーバ3 3における処理の流れを示すフローチャートである。なお、この処理は、図6のステップS 1 2に対応する。音楽配信サーバ3 3は、端末装置1 0から検索キーワードを受信す

ると、ステップS 3 1において、その検索キーワードでデータベースを検索する。ステップS 3 2において、音楽配信サーバ3 3は、検索キーワードにヒットした楽曲リストがあった場合はステップS 3 3に進み、なかった場合はステップS 3 9に進む。

ステップS 3 3において、音楽配信サーバ3 3は、ヒットしたものの中の1つの楽曲リストの情報をデータベースから読み込む。たとえば、その楽曲リストの名称（CDアルバムのタイトルなど）や、収録されている楽曲のサンプルデータが存在するか否か、それらのサンプルデータの連続再生が可能であるか否かを示す情報などを読み込む。

ここで、楽曲の連続再生の可否を判断するためには、たとえば、各楽曲リストに連続再生の可否を示すフラグを対応付けて記憶しておき、ステップS 3 3の処理時にこのフラグを参照してもよい。あるいは、読み込んだ楽曲リスト内の各楽曲の情報をスキャンし、複数の楽曲にサンプルデータが用意されている場合に連続再生が可能と判断してもよい。

このような判断に基づき、ステップS 3 4において、この楽曲リストについて連続再生が可能である場合はステップS 3 5に進み、可能でない場合はステップS 3 6に進む。ステップS 3 5において、連続再生の可否を示す連続再生フラグの値を「1」とする。また、ステップS 3 6において、連続再生フラグの値を「0」とする。

ステップS 3 7において、音楽配信サーバ3 3は、検索キーワードにヒットしたすべての楽曲リストを読み込んだか否かを判断し、読み込んでいない楽曲リストがある場合は、ステップS 3 3に戻って、次の楽曲リストについて処理を行う。また、すべての楽曲リストを読み込んだ場合はステップS 3 8に進む。

ステップS 3 8において、音楽配信サーバ3 3は、ステップS 3 3～S 3 7で処理された各楽曲リストのリスト名に、対応する連続再生フラグを付加して送信データを生成し、端末装置1 0に対して送信する。

また、ステップS 3 2で検索キーワードにヒットした楽曲リストがなかった場

合は、ステップS 3 9において、ヒットした楽曲リストがなかったことを端末装置1 0に対して通知する。

図8は、検索された楽曲リスト名を一覧表示した画面表示例を示す図である。図7の処理で生成されたデータを受信することにより、端末装置1 0は図8のような画面を表示することが可能となる。この画面は、検索キーワードにヒットした楽曲リスト名を端末装置1 0において一覧表示した画面の例であり、図6のステップS 1 3で表示する画面に相当する。この画面には、表示部1 7 1において、検索された楽曲リストの名称が一覧表示されるとともに、各楽曲リストが連続再生機能を有している場合には、その項目の横に連続再生が可能であることを示すアイコン1 7 2が表示される。アイコン1 7 2は、音楽配信サーバ3 3からの連続再生フラグの値が「1」である楽曲リストについてのみ、表示される。

また、表示部1 7 1中の任意の楽曲リスト名を、たとえばリモートコントローラ4 0の方向キー4 1 a, 4 1 bと決定キー4 2を用いて選択・確定することにより、選択した楽曲リストの内容を表示させることができる。

このような画面を端末装置1 0で表示させることにより、ユーザは楽曲の連続再生が可能な楽曲リストを一見して判別することが可能となる。従って、楽曲リストの一覧表示ページから、その中の楽曲リストを選択してリストの内容を表示させたページに進んだ時点で、試聴が不可能であることをユーザが知り、元のページに戻る、あるいは他のページに進むといった操作を行うことがなくなる。特に、楽曲の試聴を目的として検索を行ったユーザなどにとって、利便性が高まる。

次に、図9は、楽曲リスト名の一覧から選択された楽曲リストの送信、および連続再生時の音楽配信サーバ3 3における処理の流れを示すフローチャートである。なお、この処理は、図6のステップS 1 5およびS 1 8に対応する。

ステップS 4 1において、音楽配信サーバ3 3は、楽曲リスト名の一覧表示から端末装置1 0において選択された楽曲リストを、データベースから抽出する。なお、この場合、端末装置1 0では、連続再生が可能と表示された楽曲リスト名

が選択されたものとする。音楽配信サーバ 33 は、連続再生フラグの値を「1」とするとともに、連続再生が実行中であるか否かを示す再生実行フラグの値を「0」とする。そして、楽曲リストとともに、連続再生フラグおよび再生実行フラグを、端末装置 10 に送信する。

ステップ S 42 において、音楽配信サーバ 33 は、端末装置 10 から連続再生を要求する制御信号を受信すると、ステップ S 43 に進む。また、受信しない場合はステップ S 46 に進む。ステップ S 43 において、音楽配信サーバ 33 は、各楽曲のサンプルデータをデータベースから順次読み出し、端末装置 10 に送信する。また、送信開始とともに、再生実行フラグの値を「1」として、ともに送信する。ステップ S 44 において、音楽配信サーバ 33 は、すべてのサンプルデータの送信が終了すると、ステップ S 45 に進む。

ステップ S 45 において、音楽配信サーバ 33 は、サンプルデータの送信終了時に、再生実行フラグの値を「0」として端末装置 10 に送信する。ステップ S 46 において、音楽配信サーバ 33 は、端末装置 10 で他の画面に移動する操作、たとえば楽曲名を選択して関連情報を取得する操作や、楽曲リストの購入画面に移動する操作などが行われたか否かを判断し、行われた場合には処理を終了する。また、行われない場合にはステップ S 42 に戻り、連続再生の要求信号を待機する。

図 10 は、選択した楽曲リストの内容を表示した画面表示例を示す図である。図 10 (A) の画面は、図 9 のステップ S 41 において音楽配信サーバ 33 から受信した情報に基づいて表示される画面の例である。この画面には、楽曲名が一覧表示される表示部 173 と、連続再生が可能であることを示すアイコン 174 が表示される。また、たとえば、サンプルデータが用意されている楽曲については、その楽曲名の項目の横にアイコン 175 が表示される。そして、ユーザは方向キー 41a, 41b および決定キー 42 を用いていずれかのアイコン 175 を選択・確定すると、その楽曲のサンプルデータを試聴することができる。このとき、選択された楽曲を先頭にして、それ以下の楽曲のサンプルデータが自動的に

連続再生される。

連続再生が開始されると、端末装置 10 は、音楽配信サーバ 33 から送信された再生実行フラグが「1」に変化するのに応じて、アイコン 174 の画像を変化させ、連続再生が実行中であることを明示する。また、すべてのサンプルデータの再生が終了し、再生実行フラグが「0」となると、さらにアイコン 174 の画像を変化させて、連続再生が終了したことを明示する。

アイコン 174 の画像の遷移例を図 10 (B) に示す。この図のように、連続再生の実行中、および再生の終了をそれぞれ明示するような画像 174 b および 174 c が表示される。また、画像 174 c は、たとえば 10 秒程度のように所定時間の間表示された後、連続再生が可能であることを示す画像 174 a に戻るようにしてもよい。

なお、図 10 (A) の画面において、ポインタ 176 は、現在再生中の楽曲を示す。従って、連続再生が進むにつれて、ポインタ 176 の位置が順次変化する。また、再生中にはポインタ 176 を点滅させるようにしてもよい。さらに、方向キー 41 a および 41 b を用いてポインタ 176 の位置を変化させると、その位置で指し示された楽曲のサンプルデータが再生されるようにしてもよい。ポインタ 176 の移動や、アイコン 175 の選択が行われた場合は、たとえば端末装置 10 がその位置に応じた楽曲番号を音楽配信サーバ 33 に送信し、音楽配信サーバ 33 がこの楽曲番号に応じたサンプルデータを送信することで、位置に応じた楽曲再生制御が実現される。

また、表示部 173 上の楽曲名が方向キー 41 a, 41 b および決定キー 42 により選択・確定された場合には、その楽曲に関する情報が表示部 177 に表示されるようにしてもよい。この表示部 177 には、たとえば、楽曲の作詞者、作曲者、演奏者や再生時間、CD アルバムのジャケット写真などを関連情報として表示してもよい。さらに、アイコン 178 を選択・確定することにより、この楽曲リスト（たとえば CD アルバム）の購入手続きを行うためのページに移動するようにしてもよい。

このように図10 (A) の画面では、アイコン174により連続再生が可能であることが明示されるので、ユーザは連続再生の可否を一見して判断することができる。また、連続再生の実行時および終了時にアイコン174を変化させ、実行状態を明示することにより、ユーザがその実行状態を理解し、混乱することなく試聴や画面移動などの操作を続けることができる。

なお、以上の説明では、楽曲購入可能サーバと端末装置10との間の処理について説明したが、本発明は、楽曲や楽曲リストなどの情報を具備し、それらの楽曲をリストとして提供するとともに、各楽曲のサンプルデータを連続再生させて試聴させることが可能とされたすべてのサーバに対して適用することが可能である。

また、上述の実施の形態における処理機能は、クライアントサーバシステムのサーバコンピュータによって実現することもできる。この場合、音楽配信サーバ33が有すべき機能の処理内容を記述したサーバプログラムが提供される。サーバコンピュータは、クライアントコンピュータからの要求に応答して、サーバプログラムを実行することにより、上述の処理機能が当該サーバコンピュータ上で実現され、処理結果がクライアントコンピュータに提供される。

すなわち上述の実施の形態における各種処理機能においては、図2や図4に示したハードウェア構成により実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。この場合、プログラムをインストールすることでそのサーバプログラムに応じた処理を実行し得る汎用のサーバコンピュータ等に、ソフトウェアを構成するサーバプログラムをネットワークや記録媒体を介してインストールすることにより、上述の各種処理機能を実行させる。

さらにこのサーバプログラムは、サーバコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておいてもよい。この場合の記録媒体としては、例えば磁気ディスク（ハードディスク、フロッピディスク等）や磁気テープ、光ディスク（DVD、DVD-RAM、CD-ROM、CD-R（Recordable）／RW（ReWritable）等）、光磁気ディスク（MO（Magnetoo-Op-

t i c a l d i s k) 等)、半導体メモリ等を用いることができる。

このサーバプログラムを流通させる場合には、例えば、そのサーバプログラムが記録されたDVD、CD-ROM等の可搬型記録媒体が販売される。サーバプログラムを実行するサーバコンピュータは、可搬型記録媒体に記録されたサーバプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そしてサーバコンピュータは、自己の記憶装置からサーバプログラムを読み取り、サーバプログラムに従った処理を実行する。なお、サーバコンピュータは、可搬型記録媒体から直接サーバプログラムを読み取り、そのサーバプログラムに従った処理を実行することもできる。

さらに上述の実施の形態においては、コンテンツとしての楽曲データが連続再生可能であるか否かをアイコン174を介してユーザに明示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばコンテンツとしての映像データが連続再生可能であるか否かをアイコン174を介して明示するようにしてもよい。

さらに上述の実施の形態においては、端末装置10が受信可能な放送としてラジオ局から放送されるラジオ放送を適用したが、これに限らず、端末装置10がインターネットラジオ放送や衛星ラジオ放送を受信して、その関連情報を取得するようにしたり、或いはテレビジョン放送局から放送されるテレビジョン放送を受信し、そのテレビジョン放送のテレビジョン番組に関する各種情報等をネットワーク上のサーバから取得するようにしてもよい。

さらに上述の実施の形態においては、図4に示す各種回路、及び図5に示すプログラムモジュールを端末装置10に実装した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これらを携帯電話機やパーソナルコンピュータ等、端末装置10以外の種々の端末に実装するようにしてもよく、これらを実装した端末であれば、上述した端末装置10と同様の処理を実行することができる。

産業上の利用可能性

本発明は、例えば再生可能なコンテンツを提供する通信装置において広く利用

できる。

請 求 の 範 囲

1. コンテンツを検索して提供する通信装置において、

コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信する受信手段と、

上記受信手段により受信された上記検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索する検索手段と、

上記検索手段により検索されたコンテンツのリスト情報を含むページ情報を生成するとともに、当該ページ情報が当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を上記外部装置において連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加するページ情報生成手段と、

上記ページ情報生成手段により生成された上記ページ情報を上記外部装置に送信する送信手段と、

を具備することを特徴とする通信装置。

2. 上記ページ情報生成手段は、

上記リスト情報内のそれぞれの項目が順に選択され、選択された項目に関連するコンテンツの一部が再生のために上記外部装置に送信されている間は、連続再生中であることを表示させる情報を上記ページ情報に付加する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

3. 上記ページ情報生成手段は、

上記リスト情報内のすべての項目について再生のための上記外部装置への送信が終了したとき、連続再生が終了したことを表示させる情報を上記ページ情報に付加する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

4. 上記ページ情報生成手段は、

上記検索手段により検索されたものを含むコンテンツの上記リスト情報を表示させた上記ページ情報を生成した場合に、上記リスト情報中の各コンテンツの項目について、上記連続再生機能の実行時に当該コンテンツが再生されるか否かについて表示させる情報をさらに付加する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

5. 上記ページ情報生成手段は、

上記検索手段の検索結果として上記リスト情報の一覧を表示した上記ページ情報を生成した場合に、上記一覧中の上記リスト情報がそれぞれ上記連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を付加する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

6. 上記ページ情報生成手段は、

当該ページ情報が上記連続再生機能を有するか否かを示す識別情報を当該ページ情報に付加して、上記識別情報に応じた告知表示を上記外部装置に表示させることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

7. 上記コンテンツは楽曲であり、上記連続再生機能の実行時には、上記コンテンツの一部に対応する音声データを連続的に上記外部装置に送信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

8. コンテンツを検索して提供するための通信方法において、

コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信し、

受信した上記検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索し

検索されたコンテンツのリスト情報を含むページ情報を生成するとともに、当該ページ情報が当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を上記外部装置にお

いて連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加し、

生成した上記ページ情報を上記外部装置に送信すること
ことを特徴とする通信方法。

9. コンテンツを検索して提供する処理をコンピュータに実行させる通信プログラムにおいて、

コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信し、

受信した上記検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索し

検索されたコンテンツのリスト情報を含むページ情報を生成するとともに、当該ページ情報が当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を上記外部装置において連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加し、

生成した上記ページ情報を上記外部装置に送信する

処理を上記コンピュータに実行させることを特徴とする通信プログラム。

補正書の請求の範囲

補正書の請求の範囲 [2005年01月14日(14.01.05) 国際事務局受理: 新たな請求の範囲10—18が追加された。(4頁)]

いて連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加し、

生成した上記ページ情報を上記外部装置に送信すること
ことを特徴とする通信方法。

9. コンテンツを検索して提供する処理をコンピュータに実行させる通信プログラムにおいて、

コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置から受信し、
受信した上記検索キーワードに基づいてデータベースからコンテンツを検索し、

検索されたコンテンツのリスト情報を含むページ情報を生成するとともに、当該ページ情報が当該リスト情報に含まれるコンテンツの一部を上記外部装置において連続的に再生させる連続再生機能を有するか否かについて表示させる情報を当該ページ情報に付加し、

生成した上記ページ情報を上記外部装置に送信する
処理を上記コンピュータに実行させることを特徴とする通信プログラム。

10. (追加) コンテンツのリスト情報を要求する要求情報を外部装置に送信するリスト情報要求情報送信手段と、

上記リスト情報を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記コンテンツのリスト情報と、当該リスト情報に含まれる各コンテンツの一部が連続再生可能であることを示す情報とを含むページ情報を受信するページ情報受信手段と、

上記コンテンツのリスト情報と上記連続再生可能であることを示す情報とを含む上記ページ情報を出力する出力手段と、

上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部の連続再生を要求する要求情報

を上記外部装置に送信する連続再生要求情報送信手段と、

上記連続再生を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部のデータを順次受信すると共に再生する再生手段と、

を備える通信装置。

11. (追加) 上記連続再生要求情報送信手段は、現在選択されているコンテンツの一部を要求する要求情報を上記外部装置に送信することを特徴とする請求の範囲第10項に記載の通信装置。

12. (追加) 上記再生手段は、

上記連続再生を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部のストリーミングデータを順次受信すると共に再生する

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の通信装置。

13. (追加) コンテンツを要求する検索キーワードを外部装置に送信する検索キーワード送信手段と、

上記ページ情報受信手段は、上記検索キーワードにより検索されたリスト情報の一覧と、当該一覧中の各リスト情報がそれぞれ連続再生機能を有するかを示す情報とを含むページ情報を受信し、

上記出力手段は、上記リスト情報の一覧と、当該一覧中の各リスト情報がそれぞれ連続再生機能を有するかを示す情報とを含む上記ページ情報を出力する

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の通信装置。

14. (追加) 上記出力手段は、上記再生手段により上記各コンテンツの一部のデータが再生されている間は連続再生中であることを示す情報を出力する

ことを特徴とする請求の範囲第10項に記載の通信装置。

15. (追加) 上記出力手段は、上記再生手段による上記各コンテンツの一部のデータの再生が終了したとき、連続再生が終了したことを示す情報を出力することを特徴とする請求の範囲第14項に記載の通信装置。

16. (追加) 上記出力手段は、上記連続再生が終了したことを示す情報を所定時間出力した後、上記連続再生可能であることを示す情報を再び出力することを特徴とする請求の範囲第15項に記載の通信装置。

17. (追加) コンテンツのリスト情報を要求する要求情報を外部装置に送信し、

上記リスト情報を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記コンテンツのリスト情報と、当該リスト情報に含まれる各コンテンツの一部が連続再生可能であることを示す情報とを含むページ情報を受信し、

上記コンテンツのリスト情報と上記連続再生可能であることを示す情報とを含む上記ページ情報を出力し、

上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部の連続再生を要求する要求情報を上記外部装置に送信し、

上記連続再生を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部のデータを順次受信すると共に再生する

通信方法。

18. (追加) 通信処理をコンピュータに実行させる通信プログラムにおいて、

コンテンツのリスト情報を要求する要求情報を外部装置に送信し、

上記リスト情報を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記コンテンツのリスト情報と、当該リスト情報に含まれる各コンテンツの一部が連続再生可能であることを示す情報とを含むページ情報を受信し、

上記コンテンツのリスト情報と上記連続再生可能であることを示す情報とを含む上記ページ情報を出力し、

上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部の連続再生を要求する要求情報を上記外部装置に送信し、

上記連続再生を要求する要求情報に応じて、上記外部装置から転送される、上記リスト情報に含まれる各コンテンツの一部のデータを順次受信すると共に再生する

処理を上記コンピュータに実行させる通信プログラム。

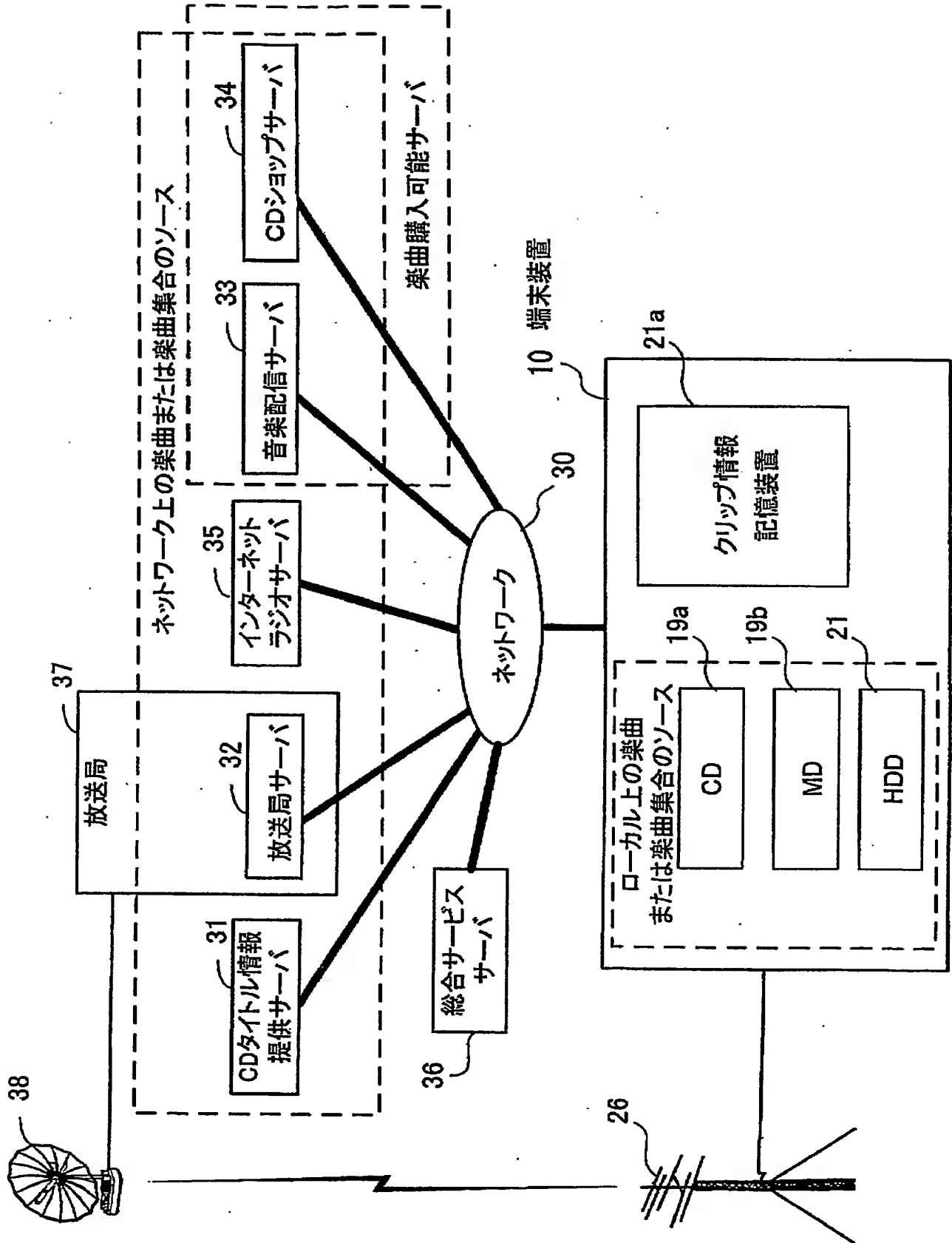


図1

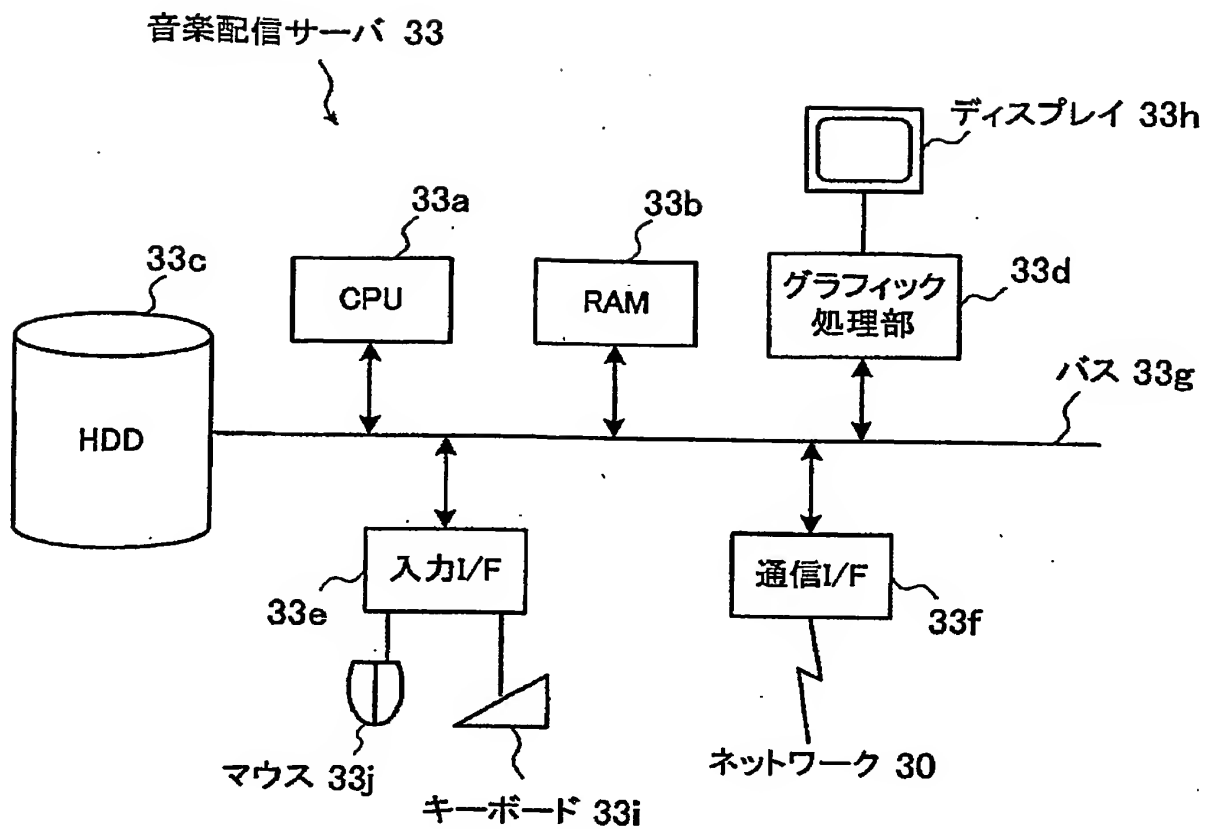


図 2

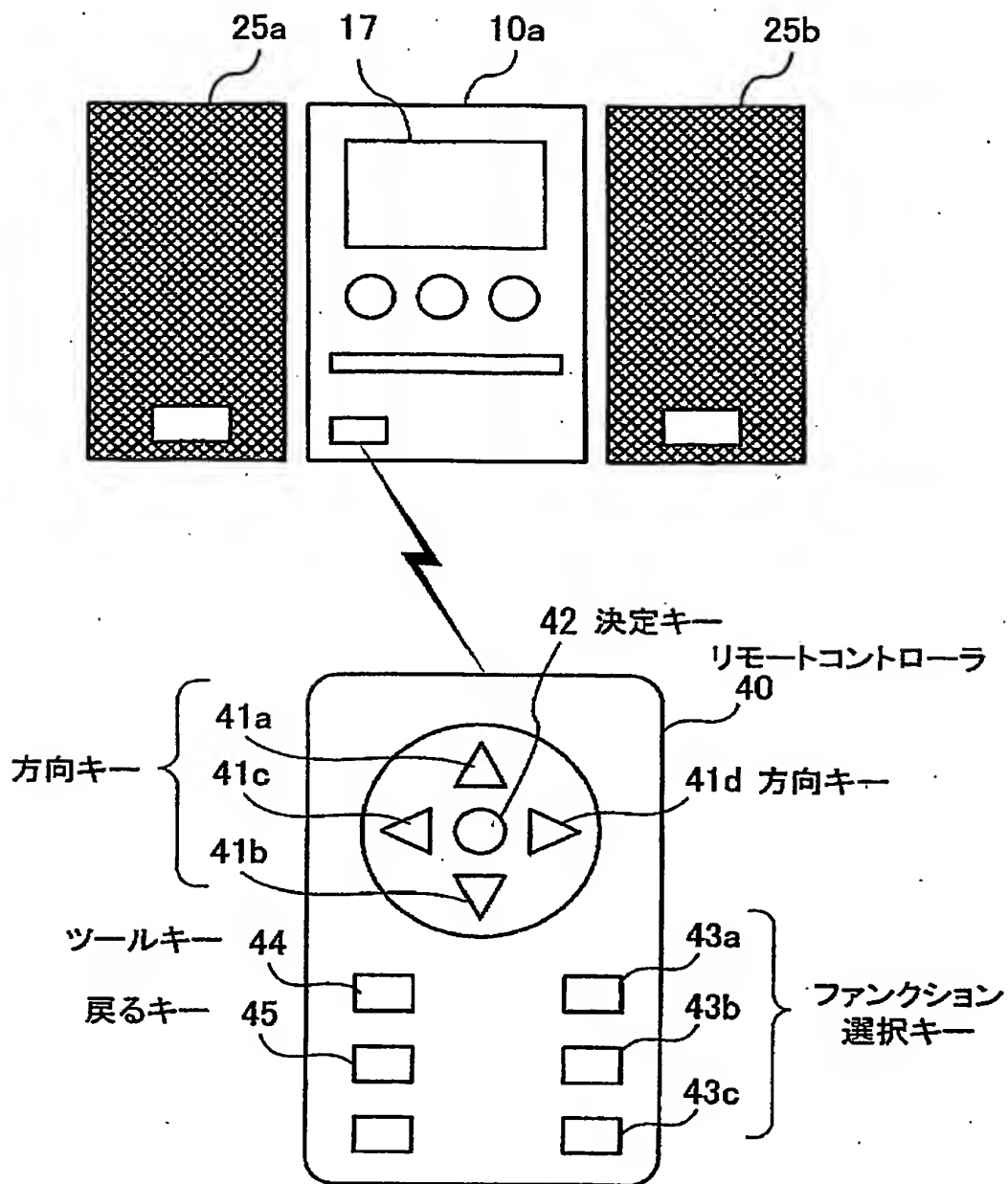


図 3

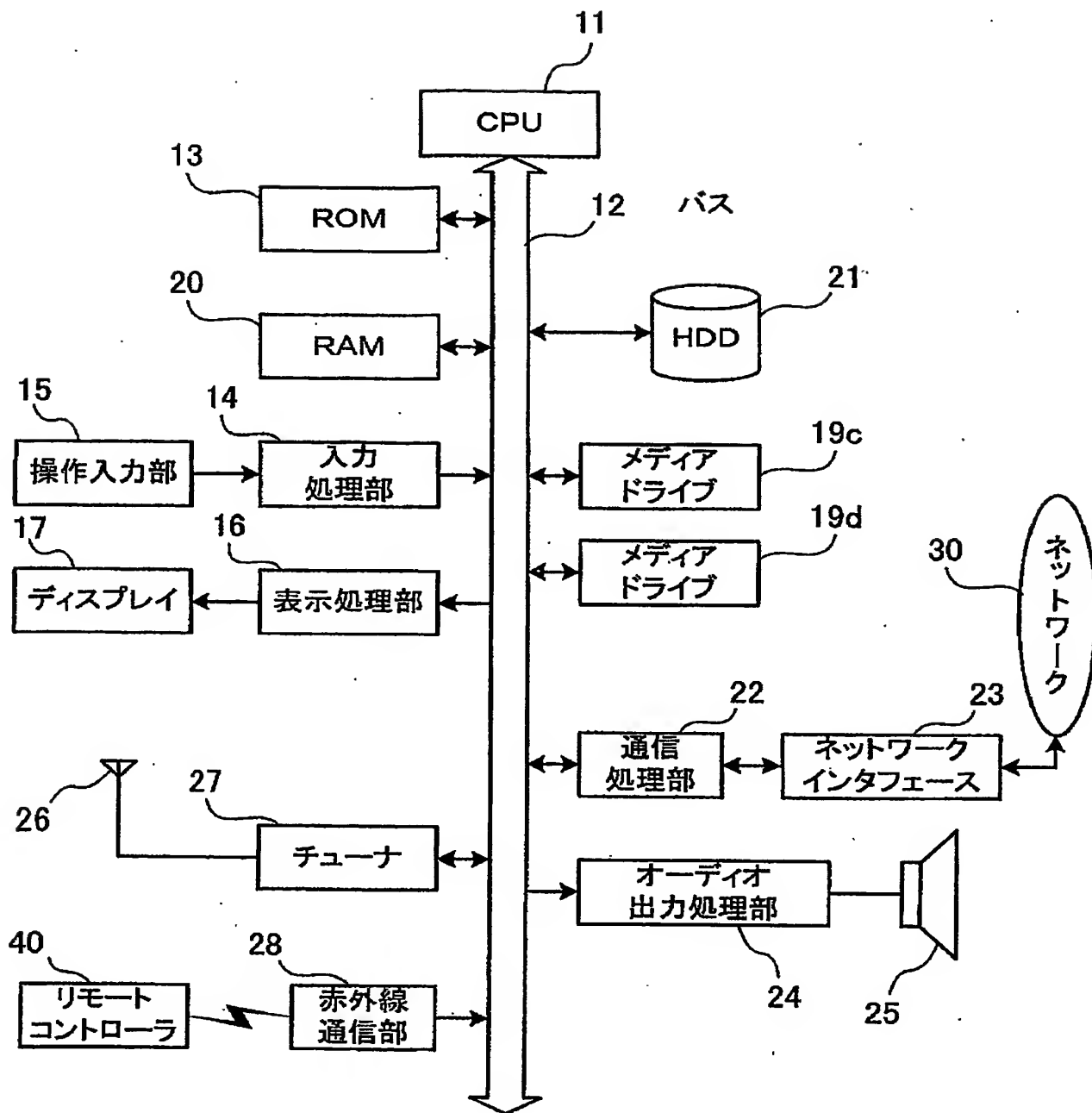


図 4

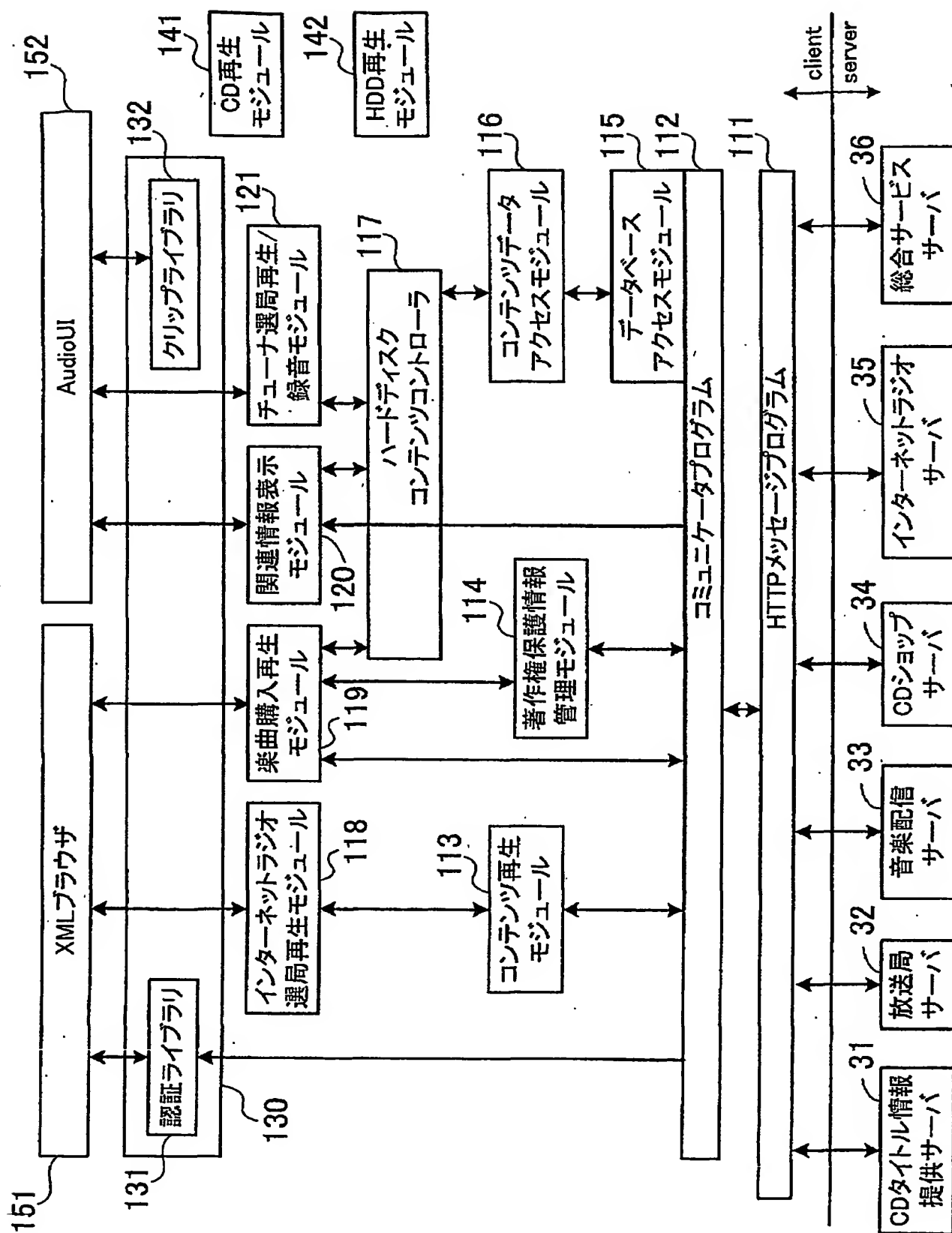


図 5

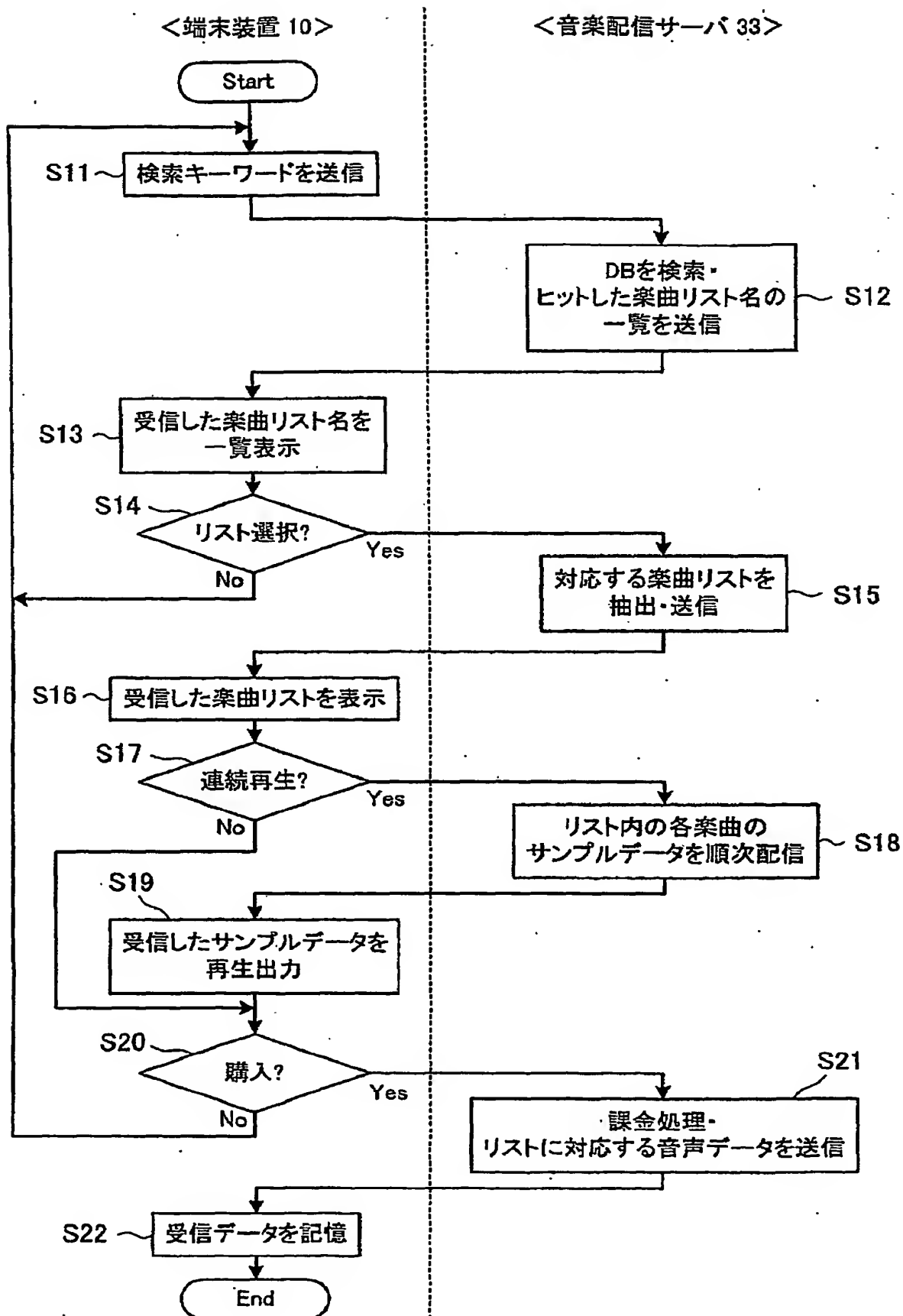


図 6
6/11

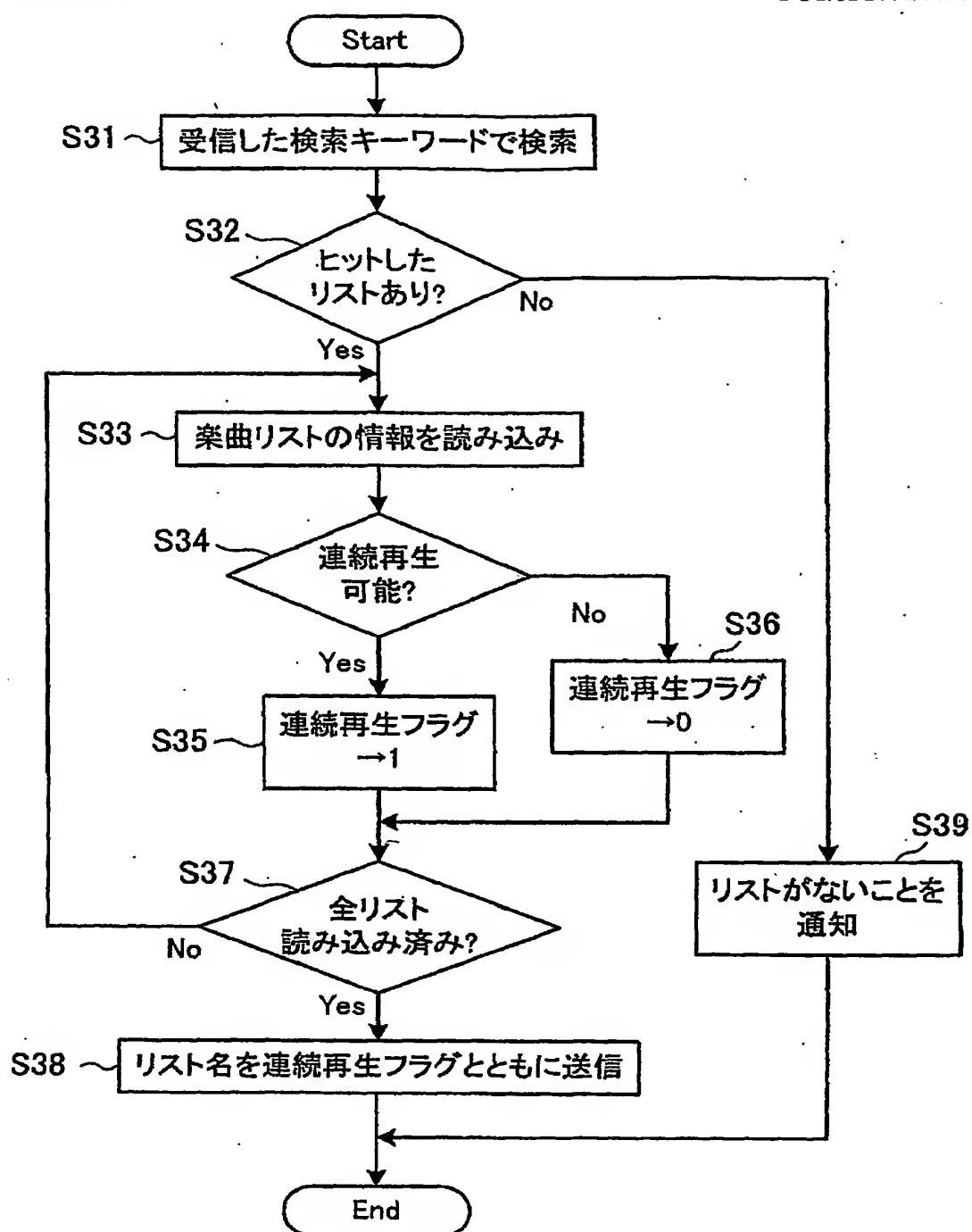


図 7

楽曲リスト名一覧表示画面

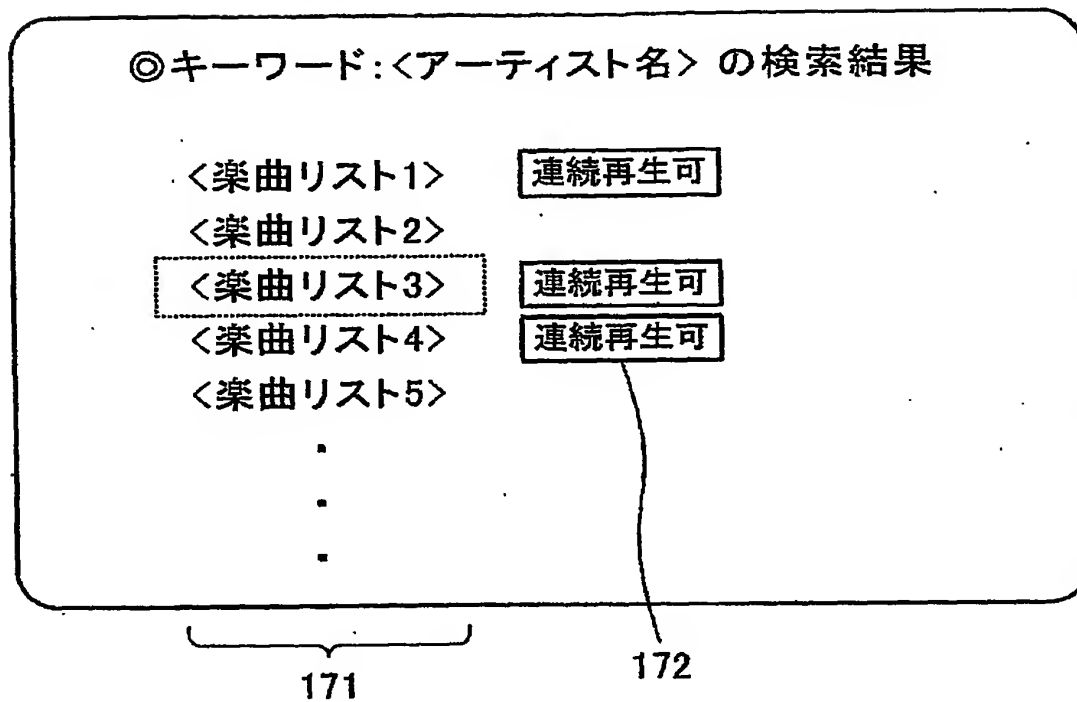


図 8

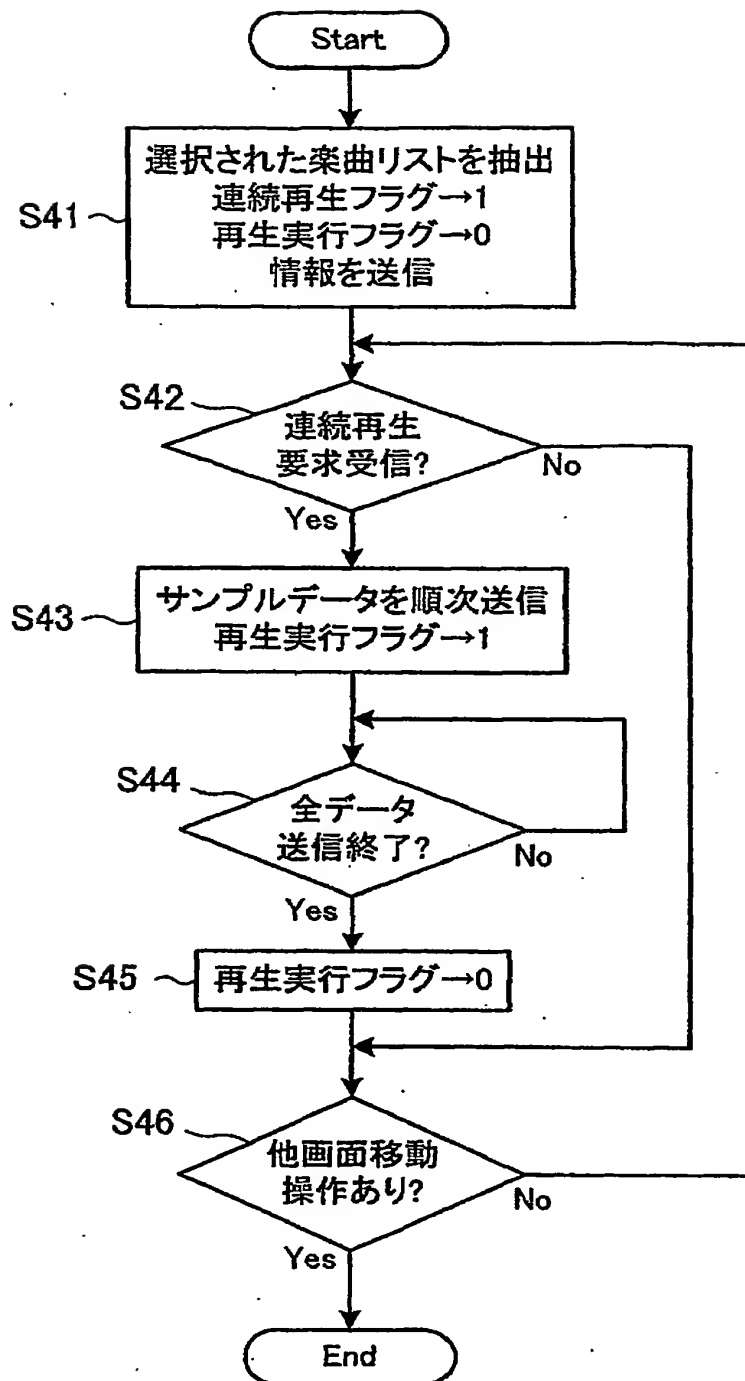
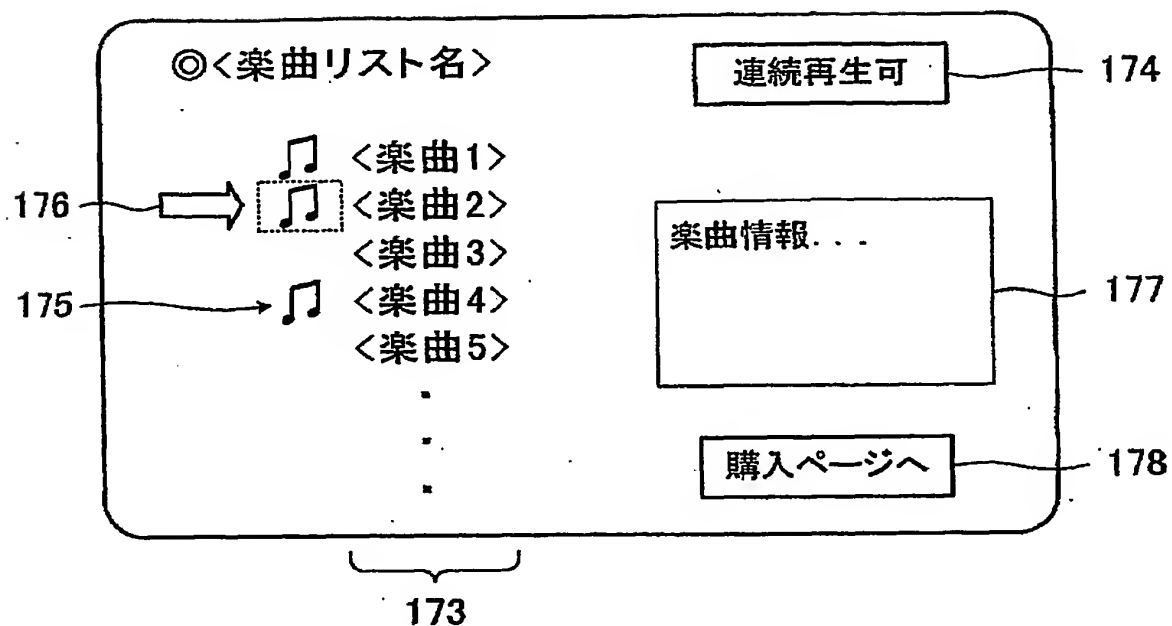


図 9

(A) 楽曲リスト表示画面



(B) アイコンの遷移

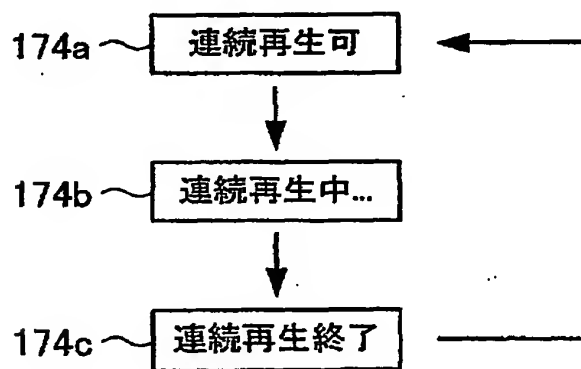


図 10

符 号 の 説 明

10……端末装置、19a……CD、19b……MD、21……HDD、21a……クリップ情報記憶装置、30……ネットワーク、31……CDタイトル情報提供サーバ、32……放送局サーバ、33……音楽配信サーバ、34……CDショップサーバ、173……表示部、174, 175……アイコン、174a～174c……画像、176……ポインタ、177……表示部、178……アイコン

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/009889

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G10K15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G10K15/02, G11B27/10-27/34, G06F17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2004 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2004 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2004 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| A | JP 2003-50816 A (Sony Corp.), 21 February, 2003 (21.02.03), & WO 03/014973 A1 | 1-9 |
| A | JP 2002-99283 A (NEC Corp.), 05 April, 2002 (05.04.02), & US 2002/35519 A1 | 1-9 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
15 September, 2004 (15.09.04)Date of mailing of the international search report
22 November, 2004 (22.11.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G10K 15/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G10K 15/02Int. Cl⁷ G11B 27/10-27/34Int. Cl⁷ G06F 17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| A | JP 2003-50816 A (ソニー株式会社) 2003.02.21 & WO 03/014973 A1 | 1-9 |
| A | JP 2002-99283 A (日本電気株式会社) 2002.04.05 & US 2002/35519 A1 | 1-9 |

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

15.09.2004

国際調査報告の発送日

22.11.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山下 剛史

5C

3148

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.